

## Connection accessory.

**Publication number:** FR2707429 (A1)

**Publication date:** 1995-01-13

**Inventor(s):** BERNARD LEPRETRE; GERARD MAZUIT

**Applicant(s):** MERLIN GERIN [FR]

**Classification:**

- **international:** **H01H71/08; H01H71/08;** (IPC1-7): H01R11/01; H01R9/24; H01R11/07

- **European:** H01H71/08

**Application number:** FR19930008450 19930707

**Priority number(s):** FR19930008450 19930707

### Also published as:

 FR2707429 (B1)  
 EP0633588 (A1)  
 EP0633588 (B1)  
 DE69415734 (T2)  
 CN1098564 (A)

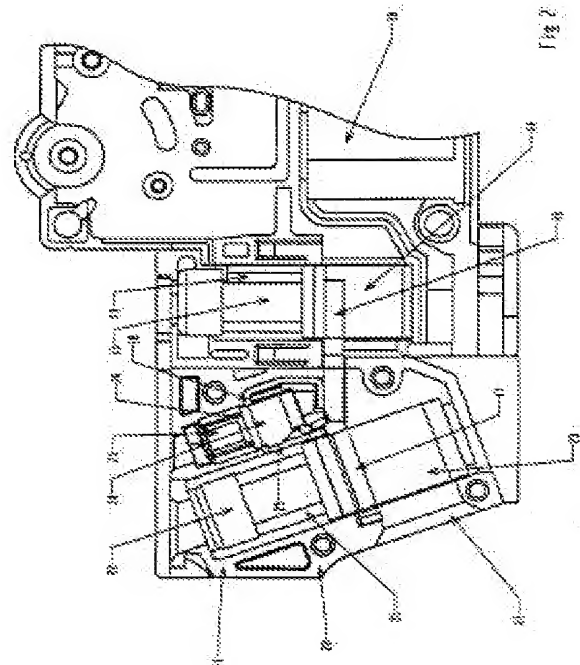
### Cited documents:

 US5107396 (A)  
 US3573415 (A)  
 US3748420 (A)

Abstract not available for FR 2707429 (A1)

Abstract of corresponding document: **EP 0633588 (A1)**

The present invention relates to a connection accessory for electrical apparatus, especially a circuit breaker, a contactor, a switch or the like. This accessory (11) includes a housing (20) in which are mounted a connection region (16), at least one main connecting case (21) which interacts with a clamping screw (22) in order to define, with this case, a main connection terminal (23) and at least one auxiliary connection terminal (24) which interacts with a clamping screw (25) in order to define, with this case, an auxiliary connection terminal (26). This accessory is designed to allow effective and reliable connection of at least one power cable and of at least one auxiliary conductor.



.....  
Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 707 429

②1 N° d'enregistrement national :

93 08450

⑤1 Int Cl<sup>6</sup> : H 01 R 11/01 , 11/07 , 9/24

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 07.07.93.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 13.01.95 Bulletin 95/02.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : MERLIN GERIN (S.A.) — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Lepretre Bernard et Mazuit Gérard.

⑦3 Titulaire(s) :

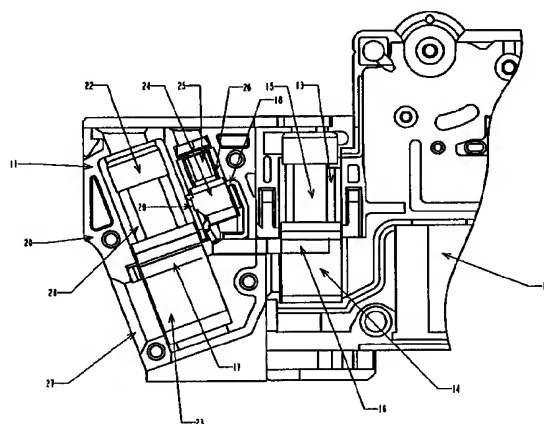
⑦4 Mandataire : Merlin Gerin.

⑤4 Accessoire de raccordement.

⑤7 La présente invention concerne un accessoire de rac-  
cordement pour un appareillage électrique, notamment un  
disjoncteur, un contacteur, un interrupteur ou similaire.

Cet accessoire (11) comporte un boîtier (20) dans lequel  
sont montés une plage de raccordement (16), au moins  
une cage de raccordement principale (21) qui coopère  
avec une vis de serrage (22) pour définir avec cette cage  
une borne de raccordement principale (23) et au moins une  
cage de raccordement auxiliaire (24) qui coopère avec une  
vis de serrage (25) pour définir avec cette cage une borne  
de raccordement auxiliaire (26).

Cet accessoire est conçu pour permettre un raccorde-  
ment efficace et fiable d'au moins un câble de puissance et  
d'au moins un conducteur auxiliaire.



FR 2 707 429 - A1



## ACCESSOIRE DE RACCORDEMENT

5 La présente invention concerne un accessoire de raccordement pour un appareillage électrique, notamment un disjoncteur, un contacteur, un interrupteur ou similaire, comportant au moins une borne d'entrée et une borne de sortie équipées chacune d'une cage de raccordement et d'une vis de serrage.

10 Les cages de raccordement des appareillages électriques ont habituellement des dimensions limitées et une géométrie bien définie. Lorsqu'il est nécessaire de raccorder des câbles de puissance de gros diamètre ou lorsqu'il s'agit de raccorder plusieurs câbles dans une même cage, la dimension de cette cage peut s'avérer insuffisante.

15 Par ailleurs, dans certains montages électriques on peut être amené à raccorder dans une même cage un câble de puissance de gros diamètre et un conducteur auxiliaire, par exemple pour connecter une sonde ou tout autre dispositif approprié. Dans ce cas, le raccordement peut être défectueux parce que le conducteur auxiliaire, plus ou moins pincé entre le câble de gros diamètre et les éléments de la cage, est mal serré  
20 et son maintien en position est mal assuré.

La présente invention se propose de pallier ces inconvénients en réalisant un accessoire de raccordement correspondant à des exigences diverses en matière de montages électriques.

25 Ce but est atteint par l'accessoire selon l'invention caractérisé en ce qu'il comprend un boîtier dans lequel sont montés au moins une borne de raccordement principale et au moins une borne de raccordement auxiliaire ainsi qu'une plage de contact électriquement raccordée auxdites bornes principale et auxiliaire, cette plage de contact étant agencée pour être engagée dans ladite cage de raccordement dudit  
30 appareillage et pour être fixée au moyen de ladite vis de serrage correspondante.

Selon un mode de réalisation avantageux, ladite borne de raccordement principale comporte une cage de raccordement principale et une vis de serrage, cette cage étant  
35 électriquement connectée à ladite plage de contact. De manière similaire, ladite borne de raccordement auxiliaire comporte une cage de raccordement auxiliaire et

une vis de serrage, cette cage étant électriquement connectée à ladite plage de contact.

5 La présente invention sera mieux comprise en référence à la description d'un mode de réalisation préféré donné à titre d'exemple non limitatif et aux dessins annexés dans lesquels :

la figure 1 représente une vue partielle en perspective d'un boîtier de disjoncteur équipé de deux accessoires de raccordement selon l'invention, disposés de part et  
10 d'autre de ce disjoncteur,

la figure 2 est une vue partielle en élévation et en coupe d'un accessoire de raccordement selon l'invention monté sur un côté d'un disjoncteur, et

15 la figure 3 représente une vue similaire à celle de la figure 2, l'accessoire étant vu de dessus.

En référence aux figures, et notamment à la figure 1, un disjoncteur 10, dont seul le boîtier est représenté, est équipé de deux accessoires de raccordement 11 et 12  
20 montés de part et d'autre de ce disjoncteur. Dans leur principe, ces deux éléments sont similaires, mais peuvent être différents au point de vue de leur construction pour pouvoir être montés respectivement sur le côté droit ou le côté gauche du disjoncteur, ces côtés pouvant présenter des différences géométriques, notamment en ce qui concerne la position de la cage de raccordement correspondante.

25 Le disjoncteur comporte deux logements 13 destinés à recevoir des cages de raccordement 14 (voir figure 2) qui constituent avec les vis de serrage 15, des bornes de raccordement d'entrée et de sortie. Habituellement, les cages 14 sont destinées à recevoir des câbles de puissance et/ou des conducteurs auxiliaires. Dans  
30 la réalisation décrite, elles assurent le raccordement d'une plage de contact 16 qui constitue un des éléments constitutifs des accessoires de raccordement 11 ou 12.

Par la suite, on décrira plus en détail l'accessoire de raccordement 11, étant entendu que tous les composants de cet organe se retrouvent et ont des fonctions identiques  
35 dans l'accessoire de raccordement 12. Cet accessoire comporte un boîtier 20, en matière synthétique moulée, dans lequel sont prévus plusieurs logements pour

recevoir la plage de contact 16, au moins une cage de raccordement principale 21 qui coopère avec une vis de serrage 22 pour définir une borne de raccordement principale 23, et au moins une cage de raccordement auxiliaire 24 qui coopère avec une vis de serrage 25 pour définir une borne de raccordement auxiliaire 26. La  
5 plage de contact 16 comprend une languette agencée pour être logée dans la cage 14 du disjoncteur, un premier prolongement 17 qui s'étend dans la cage principale 21 et un deuxième prolongement 18 qui s'étend dans la cage auxiliaire 24. Elle est de préférence découpée dans une plaque d'un matériau électriquement bon conducteur, notamment du cuivre ou un alliage cuivreux et façonnée de manière appropriée.

10

Pour certaines utilisations, l'accessoire de raccordement peut comporter plusieurs bornes de raccordement principales et plusieurs bornes de raccordement auxiliaires. Dans l'exemple représenté, il ne comporte qu'une seule borne principale et une seule borne auxiliaire. Le câble de puissance (non représenté) est engagé dans la  
15 cage principale par une ouverture 27 ménagée dans le boîtier 20. Le conducteur auxiliaire (non représenté) est engagé dans la cage auxiliaire à travers un puits 28 et une ouverture 29 disposée au fond et à l'arrière de ce puits, également ménagés dans le boîtier 20. Les bornes sont adaptées aux dimensions des câbles à raccorder.

20

Cette réalisation résoud le problème de la fixation simultanée d'un câble de puissance et d'un conducteur auxiliaire aux bornes d'entrée ou de sortie des disjoncteurs ou d'autres appareils électriques.

## REVENDICATIONS

1. Accessoire de raccordement pour un appareillage électrique, notamment un disjoncteur, un contacteur, un interrupteur ou similaire, comportant au moins une  
5 borne d'entrée et une borne de sortie équipées chacune d'une cage de raccordement et d'une vis de serrage, caractérisé en ce qu'il comprend un boîtier (20) dans lequel sont montés au moins une borne de raccordement principale (23) et au moins une borne de raccordement auxiliaire (26) ainsi qu'une plage de contact (16) électriquement raccordée auxdites bornes principale et auxiliaire, cette plage de  
10 contact étant agencée pour être engagée dans ladite cage de raccordement (14) dudit appareillage et pour être fixée au moyen de ladite vis de serrage (15) correspondante.
2. Accessoire selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite borne de  
15 raccordement principale (23) comporte une cage de raccordement principale (21) et une vis de serrage (22), cette cage étant électriquement connectée à ladite plage de contact (16).
3. Accessoire selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite borne de  
20 raccordement auxiliaire (26) comporte une cage de raccordement auxiliaire (24) et une vis de serrage (25), cette cage étant électriquement connectée à ladite plage de contact (16).
4. Accessoire selon les revendications 2 et 3, caractérisé en ce que ladite plage de  
25 contact (16) comprend une languette agencée pour être logée dans la cage de raccordement (14) de l'appareillage électrique, un premier prolongement (17) qui s'étend dans la cage de raccordement principale (21) et un deuxième prolongement (18) qui s'étend dans la cage de raccordement auxiliaire (24).
5. Accessoire selon la revendication 4, caractérisé en ce que la plage de contact (16)  
30 est constituée par une pièce découpée dans une plaque en un matériau électriquement bon conducteur et disposée dans un logement approprié du boîtier (20).
6. Accessoire selon la revendication 2, caractérisé en ce que la cage de  
35 raccordement principale (23) correspond à une ouverture (27) du boîtier, conçue pour le passage d'un câble de puissance.

7. Accessoire selon la revendication 3, caractérisé en ce que la cage de raccordement auxiliaire (24) correspond à un puits (28) et à une ouverture (29) ménagés dans le boîtier (20) et conçu pour le passage d'un conducteur auxiliaire.

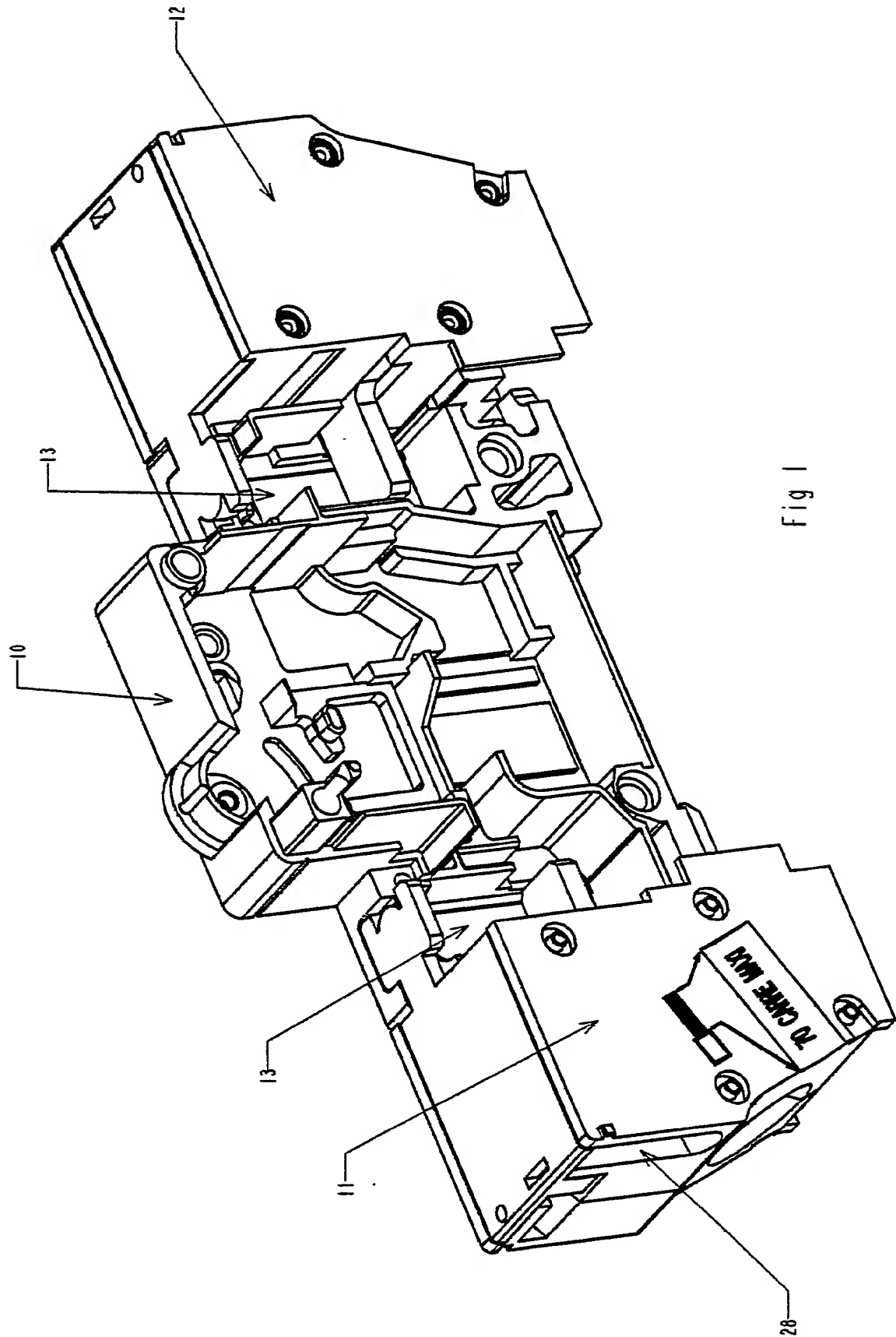
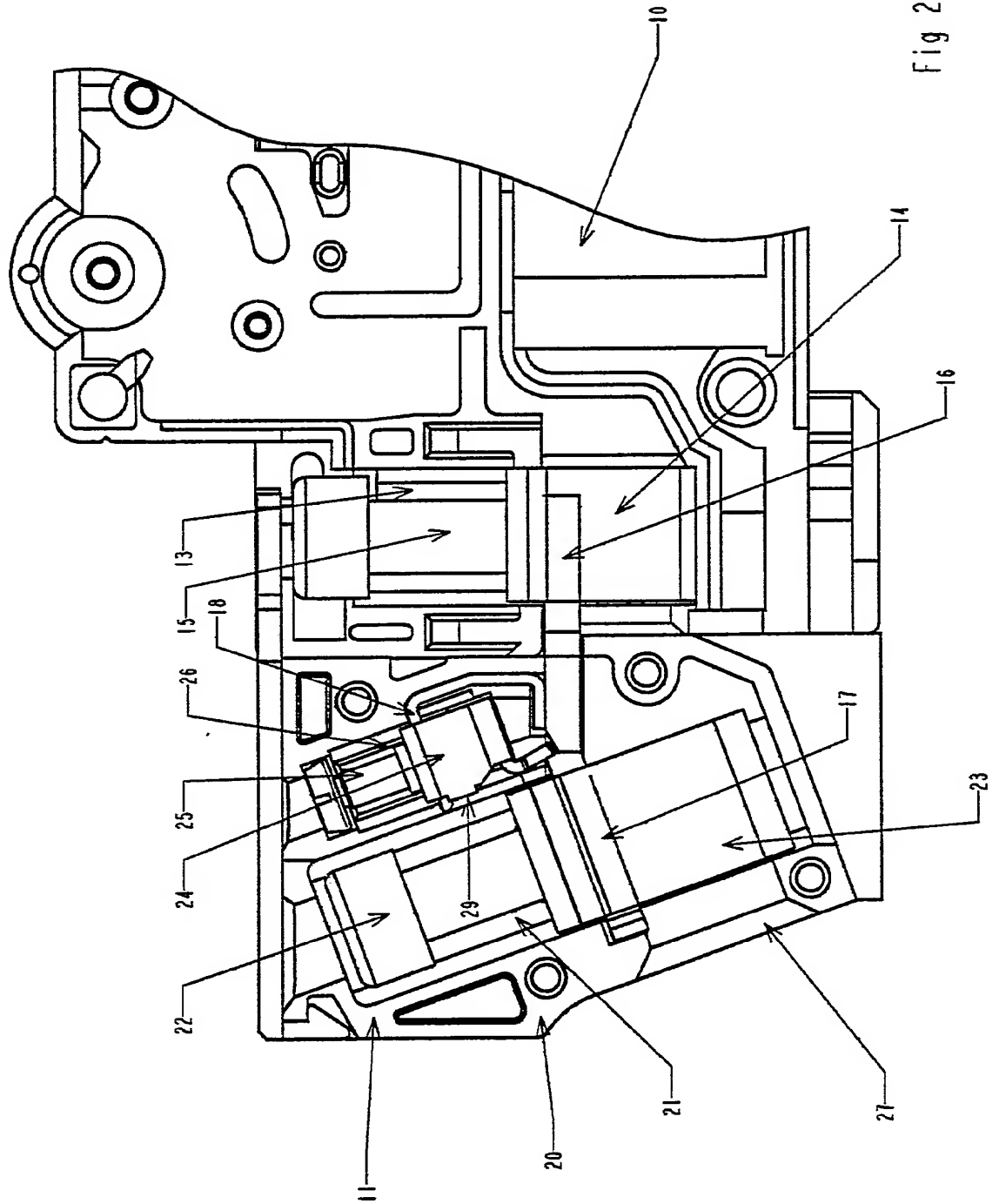


Fig 1





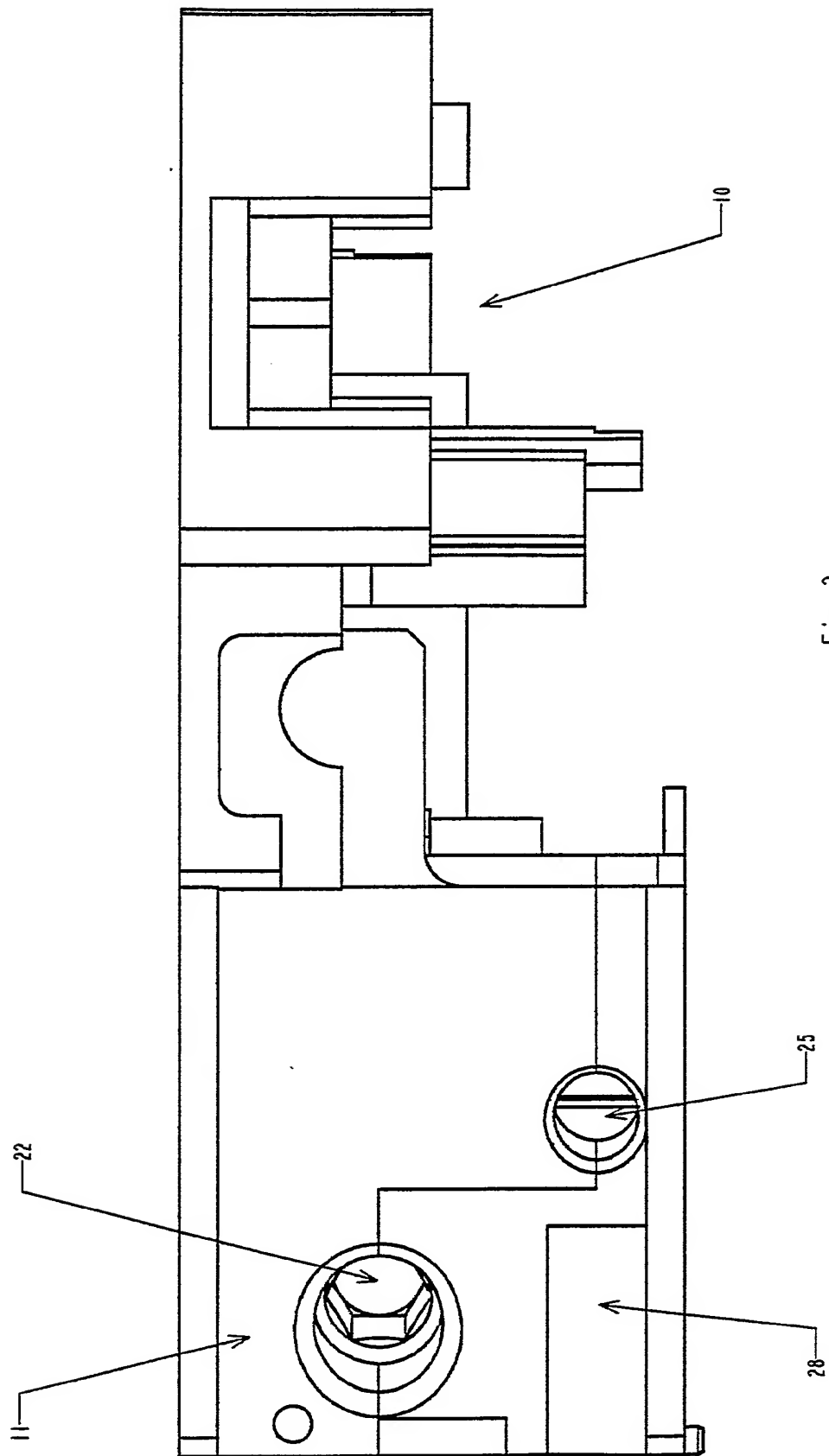


Fig 3

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
Y	US-A-5 107 396 (GENERAL ELECTRIC COMPANY) * colonne 2, ligne 35 - colonne 3, ligne 8 *	1-7
Y	--- US-A-3 573 415 (I-T-E IMPERIAL CORPORATION) * colonne 2, ligne 62 - colonne 3, ligne 23 *	1-7
A	--- US-A-3 748 420 (WESTINGHOUSE ELECTRIC CORPORATION) * colonne 3, ligne 38 - colonne 4, ligne 9 * -----	1-7
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)
		H01H
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
29 Mars 1994		Libberecht, L
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul  Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un  autre document de la même catégorie  A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication  ou arrière-plan technologique général  O : divulgation non-écrite  P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention  E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure  à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date  de dépôt ou qu'à une date postérieure.  D : cité dans la demande  L : cité pour d'autres raisons  .....  &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		